

FRISHAUF, HOLTZ, GOODMAN, LANGER & CHICK, P.C.
ATTORNEYS AT LAW

767 THIRD AVENUE, NEW YORK, N.Y. 10017-2023

LEONARD HOLTZ
HERBERT GOODMAN
WILLIAM R. WOODWARD (1914-1994)
THOMAS LANGER
MARSHALL J. CHICK
RICHARD S. BARTH
DOUGLAS HOLTZ
ROBERT MICHAL
TELEPHONE: (212) 319-4900
FACSIMILE: (212) 319-5101

ASST. COMMISSIONER FOR PATENTS
Washington, D.C. 20231

Express Mail Mailing Label
No.: EV 044 466 215 US

Date of Deposit: November 13, 2001

I hereby certify that this paper is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231

Barbara Villani

Attorney Docket No. 01730/LH

Transmitted herewith for filing is the JAPANESE language patent application of

FILING IN JAPANESE LANGUAGE
37 CFR 1.52(d) AND 1.17(k)

Inventor(s): Takeshi IGARASHI
Hiroyuki IIZUKA
Yasuo OHKOSHI
Hideaki YAMAMOTO
Takao TSUDA

Title: "IMAGE OUTPUTTING APPARATUS AND APPARATUS ADMINISTRATING SYSTEM"

Priority Claim (35 U.S.C. 119) is made, based upon:

Japan No. 350581/2000 filed November 17, 2000



Enclosed herewith are:

- [X] JAPANESE LANGUAGE Specification (Description, Claims): Pages 1 - 37 ; Number of claims 1 - 23
[X] Declaration and Power of Attorney [X] executed; [] unexecuted (supplied for information purposes)
[X] 10 Sheets of drawings, Figures 1 - 10 [X] Formal [] Informal
[X] Assignment and "Patents" Recordation Form Cover Sheet (PTO-1595) AND \$40. RECORDATION FEE

ASSIGNMENT INFORMATION FOR PUBLICATION:

Konica Corporation
26-2 Nishishinjuku 1-chome,
Shinjuku-ku, Tokyo, 163, Japan

- [X] Certified copy (ies) of priority document(s) identified above
[] Information Disclosure Statement; [] Form PTO/SB/08A
[] Preliminary Amendment
[X] Change of Correspondence Address (Form PTO/SB/122)
[] Applicants Claim Small Entity Status
[X] Receipt Postcard

	Number Filed		Number Extra	Rate	Calculations
Total Claims	23	-20 =		x \$18.00 =	\$ 54.00
Independent Claims		-3 =		x \$84.00 =	\$
MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS				+ \$280.00 =	\$
NON-ENGLISH SPECIFICATION				BASIC FEE	\$ 740.00 \$ 130.00

BEST AVAILABLE COPY

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-350581

出 願 人

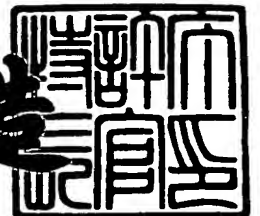
Applicant(s):

コニカ株式会社

2001年 8月24日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3076303

4904

【書類名】 特許願

【整理番号】 DTW01645

【提出日】 平成12年11月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03C 5/16

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 五十嵐 隆史

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 飯塚 宏之

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内

 【氏名】 大越 康男

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内

 【氏名】 山本 英明

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内

 【氏名】 津田 隆夫

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

 【代表者】 植松 富司

【代理人】

 【識別番号】 100081709

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鶴若 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014524

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9001819

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 機器管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも一台の画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置との間で、互いに送受信可能であり、

前記管理装置と画像処理装置との通信によって、

前記画像処理装置を稼働するのに必要な各機能やユニットを統合的に制御し、

前記画像処理装置の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、

前記管理装置は、送受信によって、前記画像処理装置の機能やユニットの情報を取得し、

必要に応じて前記画像処理装置を含め同一条件で稼働可能な複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能であることを特徴とする機器管理システム。

【請求項 2】 少なくとも一台の画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置との間で、互いに送受信可能であり、

前記画像処理装置内に蓄積された画像処理装置の稼働の情報に基づいて、画像処理装置を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断し、

前記管理装置と画像処理装置との通信によって、

前記画像処理装置の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、

前記管理装置は、送受信によって、前記画像処理装置の機能やユニットの情報を取得し、

必要に応じて前記画像処理装置を含め同一条件で稼働可能な複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能であることを特徴とする機器管理システム。

【請求項 3】 前記画像処理装置から得られる情報を、前記管理装置の記憶装置に集積可能であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器管理システム。

【請求項 4】 前記集積情報に基づいた情報が、前記画像処理装置から利用可能であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器管理システム。

【請求項 5】前記画像処理装置の各機能やユニットに対して、それぞれに対して判別可能な特定記号を有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の機器管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、店舗やオフィスや病院等に設置される画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能な機器管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

画像処理装置として、例えばネガフィルムから印画紙に写真を焼き付ける写真焼付け機や撮影済のフィルムを現像処理し、この現像処理されたネガフィルムから印画紙に写真を焼き付けて現像処理してプリントを得るプリント作成装置もあるが、ここでいう画像処理装置とは、いわゆる焼付装置に限らず、画像を加工したり、組み合わせたりする画像処理装置や処理として記録する手段に、種々の画像記録する熱記録、インクジェット等の記録、電子写真等の記録を含むものである。

【0003】

このような画像処理装置では、例えばフィルムスキャナユニット、露光ユニット及び現像ユニット等が備えられ、これらのユニットは、別々のソフトウェアで、フィルムスキャナユニット制御、露光ユニット制御、現像ユニット制御等が行なわれている。

【0004】

【発明を解決しようとする課題】

このような画像処理装置では、フィルムスキャナユニット、露光ユニット及び現像ユニット等を個別にバージョンアップすることがあり、あるいは別々にソフトウェアのバージョンアップすることがあると、画像処理装置に異常が発生することがある。

【 0 0 0 5 】

このような場合には、ユーザーが電話でサービスマンと連絡を行ない、サービスマンの指示に基づきユーザー自身で異常状態の解決を行なったり、また電話のみでの対応が困難な場合には、サービスマンが現地に出張して、画像処理装置の異常状態の解決を行なっても、再度同様な異常が生じたり、異常状態の解決することができない事態が生じるおそれがある。

【 0 0 0 6 】

この発明は、かかる点に鑑みてなされたもので、画像処理装置の各機能やユニットの情報に基づき、必要に応じてソフトウェアの更新が可能な機器管理システムを提供することを目的としている。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決し、かつ目的を達成するために、この発明は、以下のように構成した。

【 0 0 0 8 】

請求項 1 に記載の発明は、『少なくとも一台の画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置との間で、互いに送受信可能であり、前記管理装置と画像処理装置との通信によって、前記画像処理装置を稼働するのに必要な各機能やユニットを統合的に制御し、前記画像処理装置の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、

前記管理装置は、送受信によって、前記画像処理装置の機能やユニットの情報を取得し、

必要に応じて前記画像処理装置を含め同一条件で稼働可能な複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能であることを特徴とする機器管理システム。』である。

【 0 0 0 9 】

この請求項 1 に記載の発明によれば、管理装置は、送受信によって、画像処理装置の機能やユニットの情報を取得することで、これらの情報は管理装置側で解

析され、それぞれの画像処理装置の各機能やユニット同士の相関を見た上で固有の問題なのか、組み合わせに依存しているのかが判断され、各機能やユニットに依存しているものと判断された場合にはその組み合わせが不正と判断され、メンテナンス上に登録されたものが問題ないか、また実際に駆動している画像処理装置の情報を実際に再収集し確認を行なった上で、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明は、『少なくとも一台の画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置との間で、互いに送受信可能であり、

前記画像処理装置内に蓄積された画像処理装置の稼働の情報に基づいて、画像処理装置を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断し、

前記管理装置と画像処理装置との通信によって、

前記画像処理装置の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、

前記管理装置は、送受信によって、前記画像処理装置の機能やユニットの情報を取得し、

必要に応じて前記画像処理装置を含め同一条件で稼働可能な複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能であることを特徴とする機器管理システム。』である。

【 0 0 1 1 】

この請求項 2 に記載の発明によれば、画像処理装置で発生した異常の情報に関する情報が蓄積され、画像処理装置内に蓄積された画像処理装置の稼働の情報に基づいて、同一の異常が多発するなど、解析を行ない、画像処理装置を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断し、管理装置側に対して異常による状況回避の依頼を行ない、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の発明は、『前記画像処理装置から得られる情報を、前記管理

装置の記憶装置に集積可能であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器管理システム。』である。

【 0 0 1 3 】

この請求項 3 に記載の発明によれば、画像処理装置から得られる情報を、管理装置の記憶装置に集積可能であり、管理装置側で集積情報に基づいて必要に応じて複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能である。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に記載の発明は、『前記集積情報に基づいた情報が、前記画像処理装置から利用可能であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器管理システム。』である。

【 0 0 1 5 】

この請求項 4 に記載の発明によれば、集積情報に基づいた情報が画像処理装置から利用可能であり、画像処理装置側で集積情報を利用して同一の異常が多発するなどの解析を行なうことができる。

【 0 0 1 6 】

請求項 5 に記載の発明は、『前記画像処理装置の各機能やユニットに対して、それぞれに対して判別可能な特定記号を有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の機器管理システム。』である。

【 0 0 1 7 】

この請求項 5 に記載の発明によれば、画像処理装置の各機能やユニットに対して、それぞれに対して判別可能な特定記号を有しており、特定記号は、各ユニット毎に各ユニットの示す機能を明示し、特定記号をシリアル番号と組み合わせて用い、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【 0 0 1 8 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の機器管理システムの実施の形態を図面に基づいて写真ネガ等から印画紙に記録する装置について説明するが、この発明はこの実施の形態に限定されない。この機器管理システムは、店舗、オフィスや病院、工場等で画像処

理、記録される装置に適用される。

【 0 0 1 9 】

図 1 は機器管理システムの概略構成図である。この機器管理システム 1 0 1 は、店舗 A 等に設置される画像処理装置 1 0 2 と、この画像処理装置 1 0 2 のメンテナンス管理を行なうメンテナンスサイト B 側に設置される管理装置 1 0 3 とで情報が通信経路 1 0 4 を介して送受信可能である。この通信経路 1 0 4 は、インターネット等の通信網、アナログ公衆回線等が用いられる。

【 0 0 2 0 】

管理装置 1 0 3 には、記憶装置 1 3 0、1 3 1 が備えられ、記憶装置 1 3 0 に画像処理装置から得られる機器稼働情報が集積され、記憶装置 1 3 1 には画像処理装置用データが集積されている。また、管理装置 1 0 3 には、操作端末 1 3 2 が接続され、操作端末 1 3 2 からの操作で稼働し、複数の店舗 A 等に設置される画像処理装置 1 0 2 と通信可能であるが、店舗 A 等に設置される複数の画像処理装置 1 0 2 と通信可能にしてもよい。

【 0 0 2 1 】

画像処理装置 1 0 2 としては、例えばネガフィルムから印画紙に写真を焼き付ける写真焼付け機や撮影済のフィルムを現像処理し、この現像処理されたネガフィルムから印画紙に写真を焼き付けて現像処理してプリントを得るプリント作成装置等があり、これらには記録装置、画像転送装置、画像保存装置等も含まれる。また、画像処理装置 1 0 2 には、記憶装置 1 2 0 が備えられ、記憶装置 1 2 0 に画像処理装置の機器稼働情報が集積される。

【 0 0 2 2 】

この実施の形態では、画像処理装置 1 0 2 としてプリント作成装置を用い、この画像処理装置 1 0 2 を図 2 及び図 3 に示す。

【 0 0 2 3 】

図 2 は画像処理装置の斜視図、図 3 は画像処理装置の概略構成図である。ここでは、画像処理装置 1 0 2 として、感光材料に露光して現像し、プリントを作成するものが例示されているが、これに限らず、画像データに基づいてプリントを作成できるものであればいかなるものでもよく、例えば、インクジェット方式、

電子写真方式のプリント作成装置であってもよい。

【0024】

この実施の形態の画像処理装置102は、装置本体22の左側面にマガジン装填部23を備え、装置本体22内には記録媒体である感光材料に露光する露光ユニット24と、露光された感光材料を現像処理して乾燥し、プリントを作成する現像ユニット25が備えられ、作成されたプリントは装置本体22の右側面に設けられたトレイ26に排出される。さらに、装置本体22の内部には、露光ユニット24の上方位置に制御ユニット27が備えられている。

【0025】

また、装置本体22の上部には、CRT28が配置されている。このCRT28がプリントを作成しようとする画像データの画像を画面に表示する表示手段を構成している。CRT28の左側に透過原稿読み込み装置であるところのフィルムスキャナ部29が配置され、右側に反射原稿入力装置30が配置されている。

【0026】

フィルムスキャナ部29や反射原稿入力装置30から読み込まれる原稿として写真感光材料があり、この写真感光材料としては、カラーネガフィルム、カラーリバーサルフィルムNが挙げられる。フィルムスキャナ部29のフィルムスキャナーでデジタル情報に変換し、駒画像情報とすることができる。また、写真感光材料がカラーペーパーPの場合、反射原稿入力装置30のフラットベットスキャナーで駒画像情報にすることができる。

【0027】

また、装置本体22の制御ユニット27の位置には、PCカード33を差し込み可能なPCカードセット部34が設けられており、PCカード33にはデジタルカメラで撮像して複数の駒画像データが記憶されたメモリを有する。駒画像データが記憶されたメモリを有するPCカードとは、例えばフラッシュATAカードやPCカードアダプタに接続されたコンパクトフラッシュカードやスマートメディア等であり、画像データ記憶媒体を構成する。

フィルムスキャナ部29、反射原稿入力装置30及びPCカードセット部34により画像入力ユニット39が構成される。

【 0 0 2 8 】

CRT 2 8 の前側に操作部 3 1 が配置され、この操作部 3 1 に情報入力手段 3 2 が設けられ、情報入力手段 3 2 は、例えばタッチパネル等で構成される。

【 0 0 2 9 】

なお、CRT 2 8、操作部 3 1、フィルムスキャナ部 2 9、反射原稿入力装置 3 0 及び PC カードセット部 3 4 は、装置本体 2 2 に一体的に設けられているが、いずれか 1 つ以上を別体として設けてもよい。この場合には、画像処理装置 1 0 2 は、プリント作成システムとして扱われる。

【 0 0 3 0 】

この実施の形態の画像処理装置 1 0 2 には、画像処理装置 1 0 2 の操作状態及び動作状況を撮影する撮影手段 5 0 が備えられる。この撮影手段 5 0 により操作部 3 1 の操作画面の操作状態を撮影し、また画像処理装置 2 内の露光ユニット 2 4 や現像ユニット 2 5 の動作状態を撮影し、機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 3 1 】

また、撮影手段 5 0 は、画像処理装置 1 0 2 の所定位置を撮影できるように設置されるが、移動可能にしてもよい。移動可能な場合には、オペレーターが異常が生じたと思われる場所を映し、画像処理装置 1 0 2 の操作状態及び／又は動作状況を適切に撮影し、機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 3 2 】

撮影手段 5 0 は、例えば動画を撮影するビデオカメラ、あるいは CCD カメラが用いられ、動画の画像情報により画像処理装置 2 の操作状態及び／又は動作状況の機器の稼働情報を記憶装置 1 2 0 に記憶することができ、また静止画像を撮影するカメラを用いて機器の稼働情報を得るようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

また、この実施の形態の画像処理装置 1 0 2 には、画像処理装置 1 0 2 の作動音を録音する録音手段 5 1 が備えられる。この録音手段 5 1 により集音して録音する。この録音した作動音情報を機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 3 4 】

また、記録音手段 5 1 は集音手段としてマイクロフォン 5 1 a を有し、このマイクロフォン 5 1 a を画像処理装置 1 0 2 の露光ユニット 2 4 や現像ユニット 2 5 等の各部に設置することで、画像処理装置 1 0 2 の種々の作動音を得ることができ、この種々の作動音から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【 0 0 3 5 】

作動音に対する感度は、周辺の音によって制御できる。通常の音のレベルを基準にし、例えば画像処理装置 1 0 2 内のギア音のレベルを基準にして異常音を判断することができる。通常、作動音は所定時間毎に更新し、消去しているが、トラブル発生の場合、前後を残し解析する材料にする。

【 0 0 3 6 】

作動音について、各画像処理装置 1 0 2 に備えた集音手段であるマイクロフォン 5 1 a が同一であることが好ましく、基準音を定期的に発生させてマイクロフォンの性能維持を点検する。

【 0 0 3 7 】

例えば、画像処理装置 1 0 2 を朝一番で、標準動作させ、対応する音発生と、予め記憶した標準的な音の内容と比較し異常診断を行なうことができる。また、ヘルプマニュアルを備え、ヘルプマニュアルから音を発生させて標準的な音とすることができる。

【 0 0 3 8 】

また、マイクロフォン 5 1 a に対する音源の方向が同じような方向にならないように配置、マイクロフォン 5 1 a を複数設置することで、音源の方向を特定させ、マイクロフォン 5 1 a の総設置個数を少なくすることができる。

【 0 0 3 9 】

周波数的に離れた場所にある音源は、マイクロフォン 5 1 a に対する音源の方向が同じような方向でも構わない。

【 0 0 4 0 】

音とは、複数の周波数が合わさったものである。音を周波数成分に分解する方法としては、FFT（ファーストフーリエ変換）が有名である。一方、画像処理

装置 1 0 2 の機械は、例えばモータを一定速度で回転させることで駆動させている。一定の回転であれば、回転音は一定である。よって、周波数も一定となる。異音が発生している場合、通常の周波数とは異なる周波数の音が発生するため、正常時の周波数特性を記憶しておけば、周波数での差分から、異音を検出できる。

【 0 0 4 1 】

また、マイクロフォン 5 1 a で音源方向を特定する場合、指向性があるマイクロフォン 5 1 a を複数、異なる方向に配置し、各マイクロフォン 5 1 a の周波数成分、周波数の時系列変移を比較することで、各マイクロフォン 5 1 a でのある性質の音の強弱が求まる。各マイクロフォン 5 1 a 間の周波数分布の類似性と強度を調べることで、音源の方向が特定できる。

【 0 0 4 2 】

また、この実施の形態の画像処理装置 1 0 2 には、画像処理装置 1 0 2 の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段 5 2 が備えられる。この臭い検知手段 5 2 により臭いを検知し、機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 4 3 】

臭い検知手段 5 2 として、例えば半導体で表面に付着した臭い成分を検出することができ、例えばプリント作成部 2 5 の処理液の臭いや熱現像部のヒータの臭い、乾燥部の臭い等を検出することができる。

【 0 0 4 4 】

また、この実施の形態の画像処理装置 1 0 2 には、画像処理装置 1 0 2 の所定位置に振動を検知する振動検知手段 5 3 が備えられる。この振動検知手段 5 3 により検知した振動情報を機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 4 5 】

画像処理装置 1 0 2 で使用標準時を併せて記憶させることで、異常が生じた場合に異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【 0 0 4 6 】

振動検知手段 5 3 として、例えば露光ユニット 2 4、現像ユニット 2 5 の搬送ローラの振動、ガイド板の振動、ベルトの振動、また現像ユニット 2 5 の現像部

、乾燥部等の振動を検知する。また、画像処理装置 1 0 2 が設置個所の床の保証外の弱い床によって振動を受けてしまう場合等の異常状況との突き合わせで、原因究明の解析が容易である。

【 0 0 4 7 】

また、この実施の形態の画像処理装置 1 0 2 には、画像処理装置 1 0 2 の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段 5 4 が備えられる。画像処理に必要な熱として、乾燥部の熱等、画像処理に必要な光として露光量等、画像処理に必要な圧力として、感光材料を搬送する搬送手段の圧力等がある。この物理特性値変化検出手段 5 4 により検出した物理特性値の変化情報を機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶する。

【 0 0 4 8 】

このように画像処理装置 1 0 2 の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出し、物理特性値の変化情報を機器の稼働情報として記憶装置 1 2 0 に記憶することで、物理特性値の変化情報から画像処理装置 1 0 2 の異常箇所や異常原因等を知ることができる。物理特性値変化検出手段 5 4 は、画像処理装置 1 0 2 内の画像処理に必要な、熱、光、圧力、等の物理特性値の変化を検出し、音等と同様にトラブル発生タイミングとの関係から原因究明が容易である。

【 0 0 4 9 】

次に、機器管理システムの第 1 の実施の形態を図 4 に示す。

【 0 0 5 0 】

この実施の形態の機器管理システムは、画像処理装置 1 0 2 と、この画像処理装置 1 0 2 のメンテナンス管理を行なう管理装置 1 0 3 との間で、互いに送受信可能である。

【 0 0 5 1 】

画像処理装置 1 0 2 の画像入力ユニット 3 9、露光ユニット 2 4、現像ユニット 2 5 は、それぞれ独立のソフトウェアで稼働され、制御ユニット 2 7 が操作ソフトウェアで稼働されオペレータにより操作を行うことが可能である。画像入力ユニット 3 9、露光ユニット 2 4、現像ユニット 2 5 は、それぞれ独立してユニット及びソフトウェアのバージョンアップをすることができる。

【0052】

画像処理装置102の制御ユニット27には、外部とネットワークを直接または間接的に接続するためのインターフェースを有し、WANを通じてメンテナンスデータを統括管理しているサーバに接続される。

【0053】

このように、画像処理装置102の制御ユニット27及び管理装置103の制御ユニット133に通信手段が備えられ、管理装置103と画像処理装置102との通信によって、画像処理装置102を稼働するのに必要な各機能やユニットを統合的に制御する。

【0054】

画像処理装置102の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関しては、画像処理装置102の記憶装置120に各機能やユニットの機器情報がログ集積され、制御ユニット27ではログ送信して管理装置103の制御ユニット133に送る。

【0055】

ここでログとは機器の稼働状態を示す情報を時間とコードで記述したもので、逐次追加、削除、更新されていく。下記に制御ユニット(CP)とフィルムスキャナユニット(FS)との間で生成されるログの例を示す。

【0056】

2000/05/06 00:10:20.00CP-FS:NT00000

CP-FS間の通信で異常なし

2000/05/06 00:10:25.00CP-FS:WA00001

CP-FS間の通信でコード00001の警告有り

2000/05/06 00:10:30.00CP-FS:SE00001

CP-FS間の通信でコード00001の重大なエラー

2000/05/06 00:10:30.00CS-SE00000

FSユニットで重大なエラーコード00000

ここで最初の項は年月日、次の項は時間を示す。(何時、何分、何秒)

次は通信関係を表し、CP-FSは制御ユニットからフィルムスキャナユニッ

トへのデータ送信を表す。コロン以降はNT（ノートラブル）、WA（警告）、ER（エラー）、SE（重大なエラー）といった制御ユニットとフィルムスキャナユニットの状態を示し、最後の五桁の数字では発生場所や内容を表す。

【0057】

例えばNT00000は何の問題も無し、NT00001はスキャン中、NT00002なら搬送中などの用に示し、WA00001はスキャン中に軽微な問題があり、ER00001ではジャムなどの重大な問題で停止中、SE00001はスキャン状態の信号入力を得られない、等のように定義できる。なお、発生コードによっては、機器故障を検知することも可能である。

【0058】

管理装置103は、送受信によって、画像処理装置102の機能やユニットの情報を取得し、制御ユニット133ではログ解析を行ない、画像処理装置102の機能やユニットの異常を検出し、新ソフトウェアの送信が行なわれる。画像処理装置102の制御ユニット27では、新バージョン更新指令を行ない、必要に応じてソフトウェアの更新が可能である。

【0059】

即ち、管理装置103は、送受信によって、画像処理装置102の機能やユニットの情報を取得することで、これらの情報は管理装置103側で解析され、それぞれの画像処理装置102の各機能やユニット同士の相関を見た上で固有の問題なのか、組み合わせに依存しているのかが判断され、各機能やユニットに依存しているものと判断された場合にはその組み合わせが不正と判断され、メンテナンス上に登録されたものが問題ないか、また実際に駆動している画像処理装置102の情報を実際に再収集し確認を行なった上で、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【0060】

次に、機器管理システムの第2の実施の形態を図5に示す。

【0061】

この実施の形態の機器管理システムは、図4の実施の形態と同様に、画像処理

装置 1 0 2 と、この画像処理装置 1 0 2 のメンテナンス管理を行なう管理装置 1 0 3 との間で、互いに送受信可能である。

【 0 0 6 2 】

画像処理装置 1 0 2 内に蓄積された画像処理装置 1 0 2 の稼働の情報に基づいて、画像処理装置 1 0 2 を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断する。

【 0 0 6 3 】

画像処理装置 1 0 2 の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関しては、画像処理装置 1 0 2 の記憶装置 1 2 0 に各機能やユニットの機器情報がログ集積され、このログ集積のログ解析を行ない、画像処理装置 1 0 2 の機能やユニットの異常を検出し、新バージョン更新指令を行なう。

【 0 0 6 4 】

管理装置 1 0 3 の制御ユニット 1 3 3 では、新バージョン更新指令を受信した場合、バージョン更新の検討を行ない、新ソフトウェアの送信が行なわれる。

【 0 0 6 5 】

画像処理装置 1 0 2 の制御ユニット 2 7 は、新バージョン更新指令を受信し、必要に応じて制御ユニットを含めた各ユニットに対するソフトウェアの更新を行なう。

【 0 0 6 6 】

このように、管理装置 1 0 3 と画像処理装置 1 0 2 との通信によって、画像処理装置 1 0 2 の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、管理装置 1 0 3 は、送受信によって、画像処理装置 1 0 2 の機能やユニットの情報を取得し、必要に応じてソフトウェアの更新が可能である。

【 0 0 6 7 】

即ち、画像処理装置 1 0 2 で発生した異常の情報に関する情報が蓄積され、画像処理装置 1 0 2 内に蓄積された画像処理装置 1 0 2 の稼働の情報に基づいて、同一の異常が多発するなど、解析を行ない、画像処理装置 1 0 2 を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断し、管理装置側に対して異常による状況回避の依頼を行ない、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修

正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【0068】

この第1及び第2の実施の形態において、画像処理装置102から得られる情報を、管理装置103の記憶装置130、131に集積可能であり、管理装置側で集積情報に基づいて必要に応じて複数の画像処理装置102のソフトウェアの更新が可能である。

【0069】

また、集積情報に基づいた情報が、画像処理装置102から利用可能であり、画像処理装置側で集積情報を利用して同一の異常が多発するなどの解析を行なうことができる。

【0070】

また、画像処理装置102の各機能やユニットに対して、それぞれに対して判別可能な特定記号を有し、特定記号は、各ユニット毎に各ユニットの示す機能を明示し、特定記号をシリアル番号と組み合わせて用い、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【0071】

即ち、機器稼働情報として、ユニットの特定情報にシリアル番号が付される。

【0072】

例えば、

フィルムスキャナユニット

・・・FS000130 (Film Scanner Unit)

露光ユニット

・・・EX000151 (Exposere Unit)

現像ユニット

・・・DV100140 (Development Unit)

制御ユニット

・・・CP200133 (CPU Unit)

これらをユニット構成して機体番号が与えられる。

【0073】

ソフトウェア条件としてバージョン番号が付される。

【0074】

例えば、

操作ソフト（制御ユニット）・・・1. 30R8

フィルムスキャナユニット制御・・・1. 11R3

露光ユニット制御・・・1. 10R2

現像ユニット制御・・・1. 20R3

また、機能不全等があった場合はこれらのバージョンの組み合わせが考慮される。

【0075】

それぞれのユニット及びその組み合わせと目標とする機能を変更する場合、現状用いられるアプリケーションのバージョンをチェックした上でどのようなバージョンの組み合わせにするか決定される。

【0076】

【発明の効果】

前記したように、請求項1に記載の発明では、管理装置は、送受信によって、画像処理装置の機能やユニットの情報を取得することで、これらの情報は管理装置側で解析され、それぞれの画像処理装置の各機能やユニット同士の相関を見た上で固有の問題なのか、組み合わせに依存しているのかが判断され、各機能やユニットに依存しているものと判断された場合にはその組み合わせが不正と判断され、メンテナンス上に登録されたものが問題ないか、また実際に駆動している画像処理装置の情報を実際に再収集し確認を行なった上で、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【0077】

請求項2に記載の発明では、画像処理装置で発生した異常に関する情報が蓄積され、画像処理装置内に蓄積された画像処理装置の稼働の情報に基づいて、同一の異常が多発するなど、解析を行ない、画像処理装置を稼働するのに必要

な各機能やユニットの異常を判断し、管理装置側に対して異常による状況回避の依頼を行ない、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【 0 0 7 8 】

請求項 3 に記載の発明では、画像処理装置から得られる情報を、管理装置の記憶装置に集積可能であり、管理装置側で集積情報に基づいて必要に応じて複数の画像処理装置のソフトウェアの更新が可能である。

【 0 0 7 9 】

請求項 4 に記載の発明では、集積情報に基づいた情報が画像処理装置から利用可能であり、画像処理装置側で集積情報を利用して同一の異常が多発するなどの解析を行なうことができる。

【 0 0 8 0 】

請求項 5 に記載の発明では、画像処理装置の各機能やユニットに対して、それぞれに対して判別可能な特定記号を有しており、特定記号は、各ユニット毎に各ユニットの示す機能を明示し、特定記号をシリアル番号と組み合わせて用い、ソフトウェアの更新により正常な動作が行なわれるように修正されたバージョンの組み合わせに変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

機器管理システムの概略構成図である。

【図 2】

画像処理装置の斜視図である。

【図 3】

画像処理装置の概略構成図である。

【図 4】

機器管理システムの第 1 の実施の形態を示す図である。

【図 5】

機器管理システムの第 2 の実施の形態を示す図である。

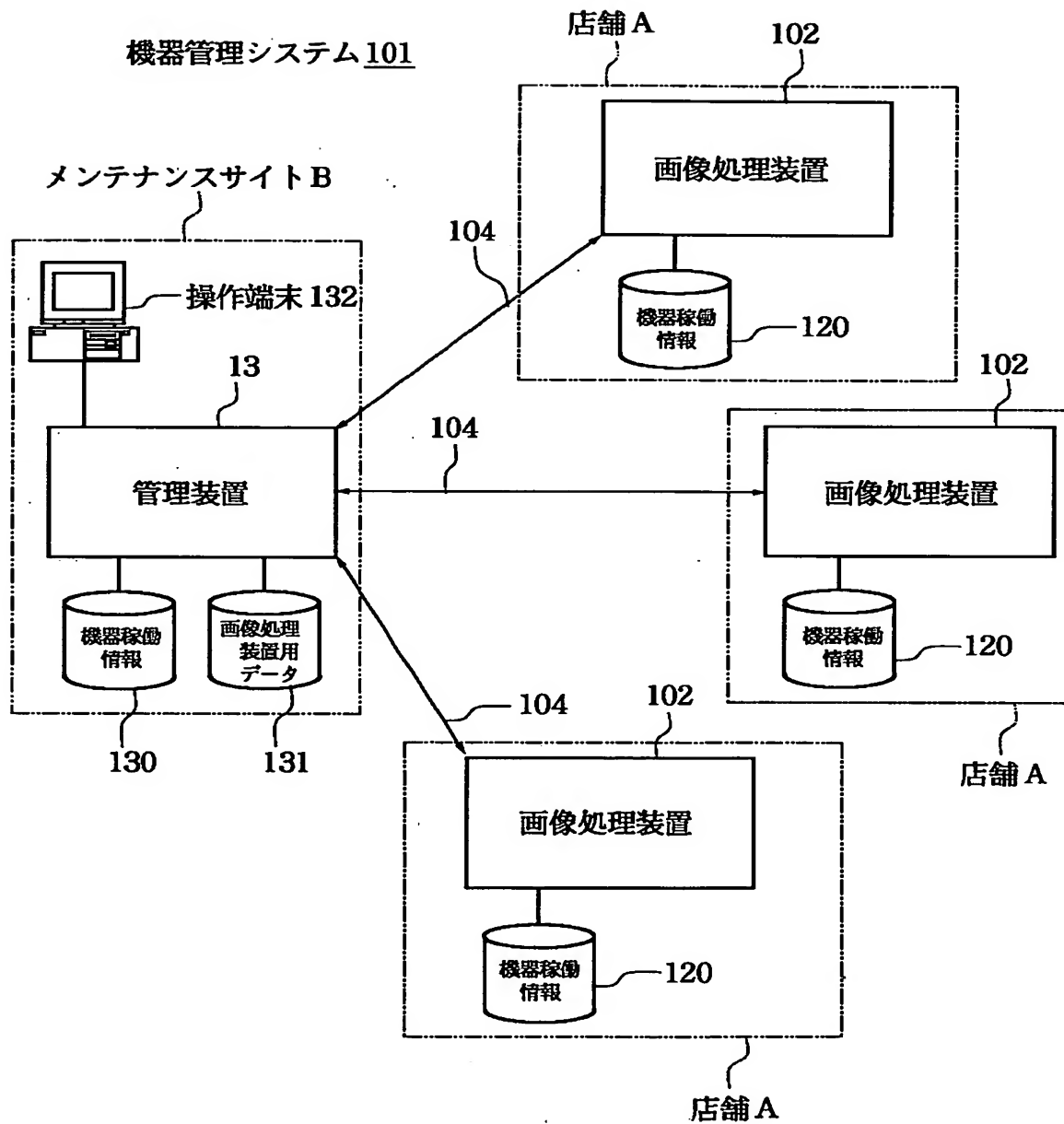
【符号の説明】

- 1 機器管理システム
- 1 0 2 画像処理装置
- 1 0 3 管理装置
- 5 0 撮影手段
- 5 1 録音手段
- 5 2 臭い検知手段
- 5 3 振動検知手段
- 5 4 物理特性値変化検出手段

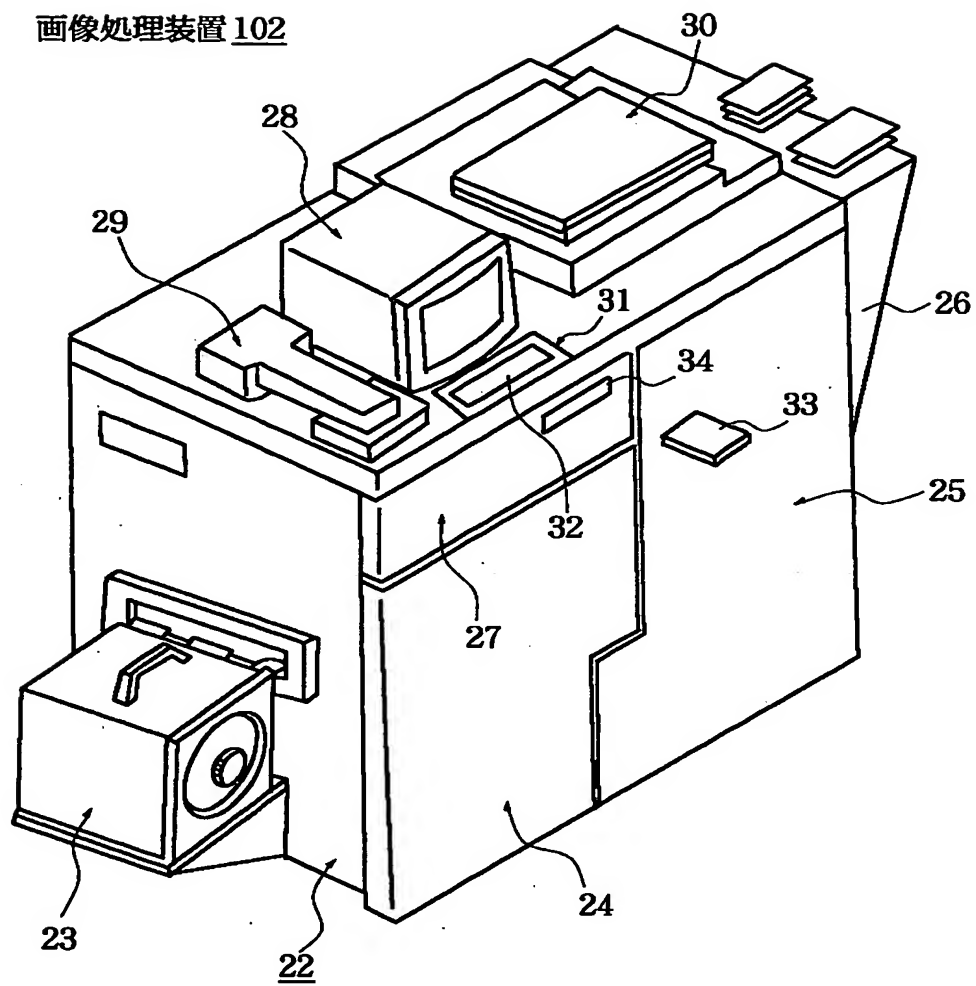
【書類名】

図面

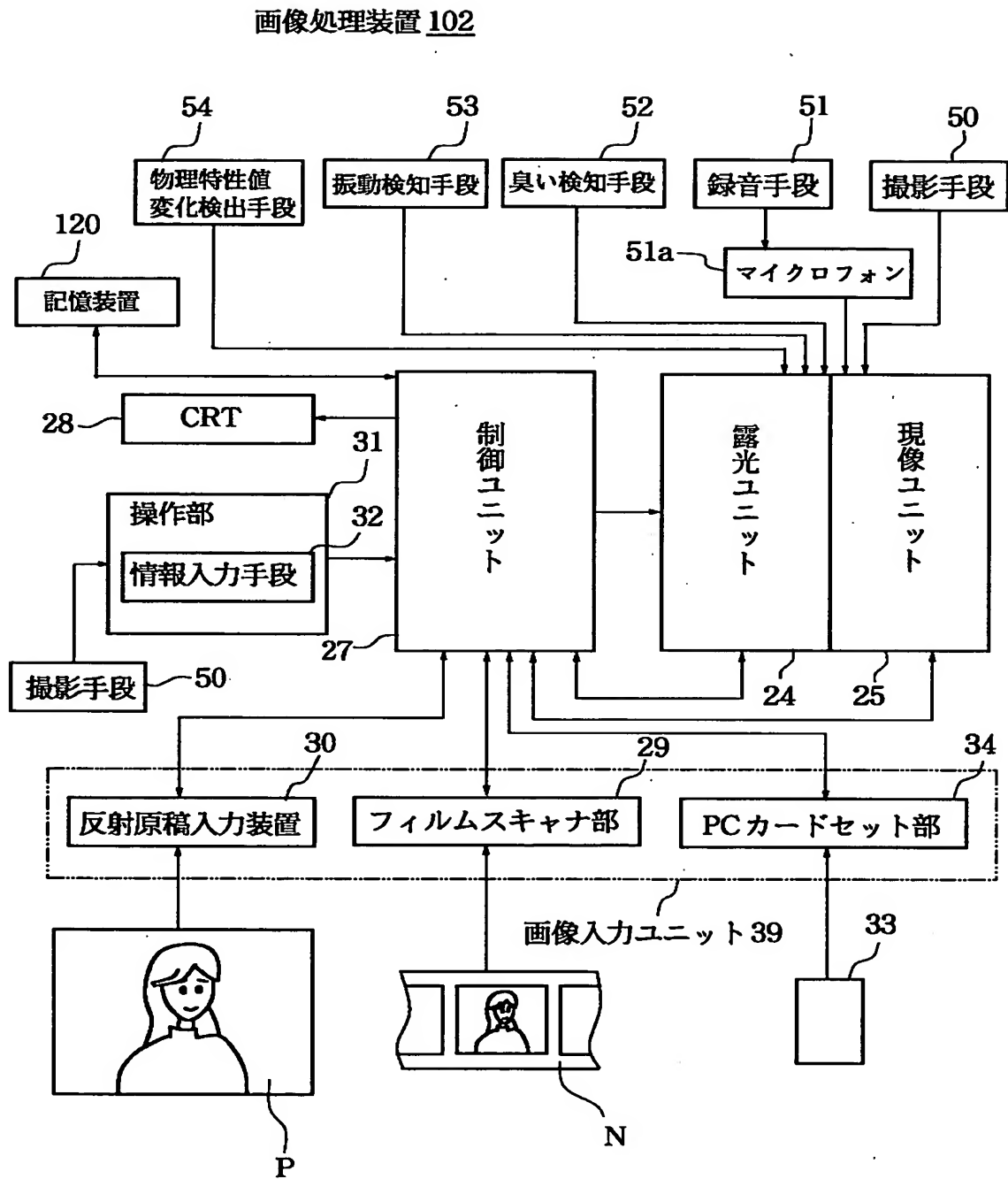
【図 1】



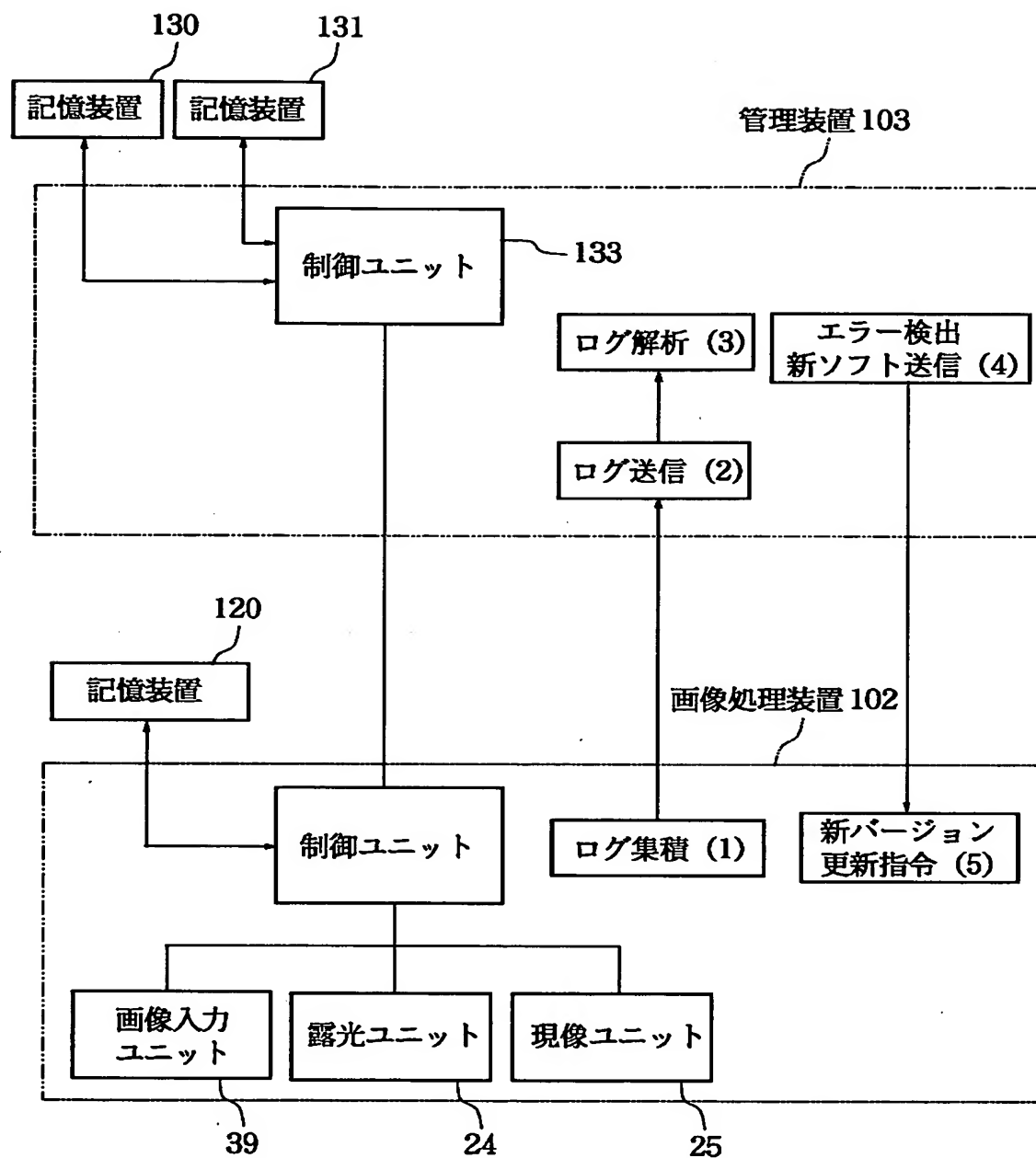
【図 2】



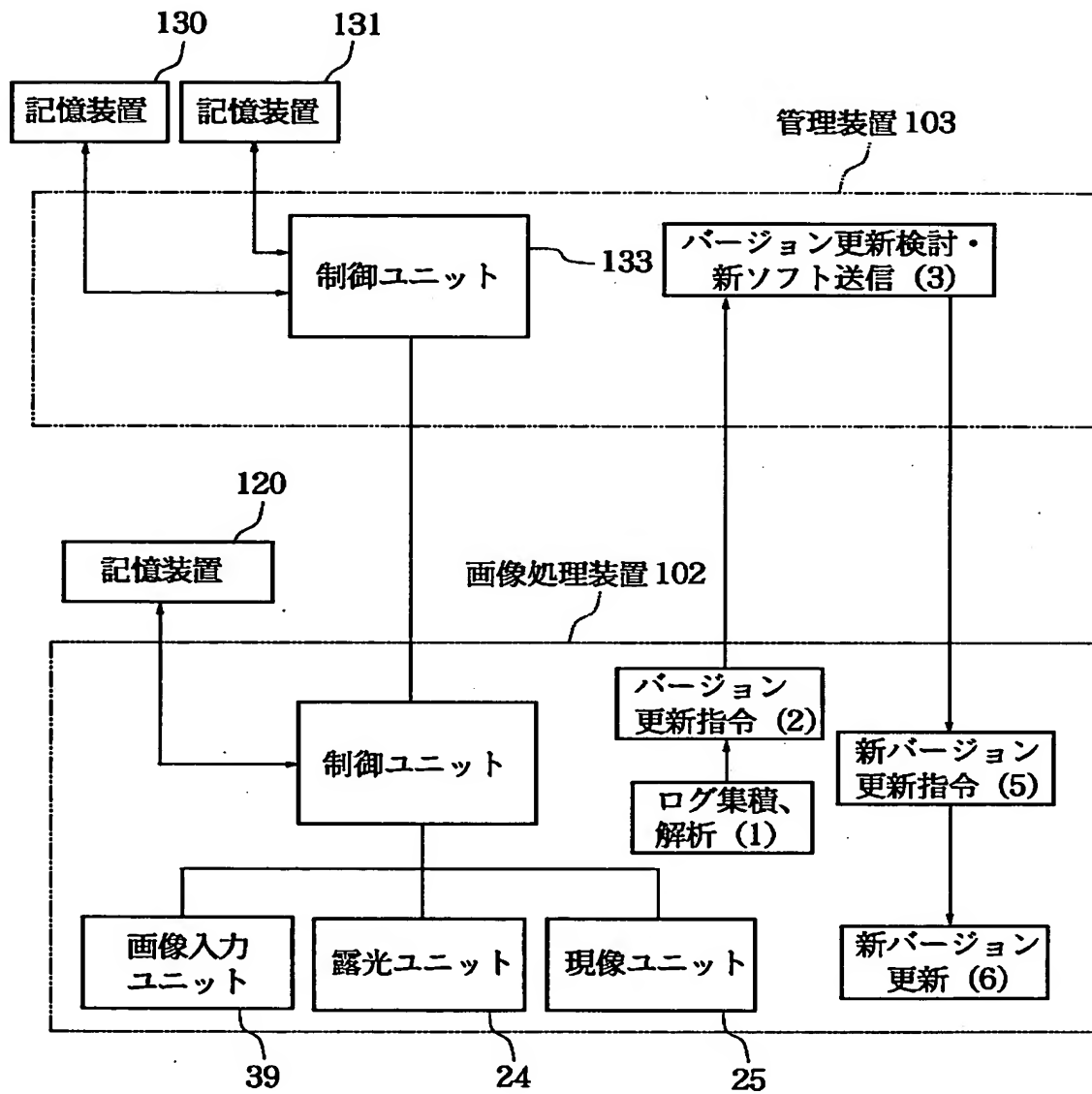
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像処理装置の各機能やユニットの情報に基づき、必要に応じてソフトウェアの更新が可能である。

【解決手段】 少なくとも一台の画像処理装置102と、この画像処理装置102のメンテナンス管理を行なう管理装置103との間で、互いに送受信可能であり、管理装置103と画像処理装置102との通信によって、画像処理装置102を稼働するのに必要な各機能やユニットを統合的に制御し、画像処理装置102の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、管理装置103は、送受信によって、画像処理装置102の機能やユニットの情報を取得し、必要に応じてソフトウェアの更新が可能である。

また、少なくとも一台の画像処理装置102と、この画像処理装置102のメンテナンス管理を行なう管理装置103との間で、互いに送受信可能であり、画像処理装置102内に蓄積された画像処理装置102の稼働の情報に基づいて、画像処理装置102を稼働するのに必要な各機能やユニットの異常を判断し、管理装置103と画像処理装置102との通信によって、画像処理装置102の各機能やユニットの動作制御を行なうソフトウェアの更新に関して、管理装置103は、送受信によって、画像処理装置102の機能やユニットの情報を取得し、必要に応じてソフトウェアの更新が可能である。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名	コニカ株式会社